

УДК 656.02

Кузькін О.Ф.¹

¹ проф. НУ «Запорізька політехніка»

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЗМІНЮВАННЯ ОБСЯГІВ ПРОДАЖУ ПРИВАТНИХ АВТОМОБІЛІВ ТА РІВНЯ АВТОМОБІЛІЗАЦІЇ В УКРАЇНІ

Щороку кількість автомобілів у світі зростає, причому темпи зростання стають все стрімкішими. Не стоїть остеронь цього процесу і Україна, у якій рівень автомобілізації за останні 30 років зріс майже у 4 рази: з 69 автомобілів/1000 мешканців у 1990 році до 245 автомобілів/1000 мешканців у 2020 році (рис. 1). Зростання кількості автотранспортних засобів на шляхах особливо відчують мешканці великих міст, де наслідками цього стало збільшення випадків утворення транспортних заторів, площ загальноміської та прибудинкових територій, що використовуються для паркування автотранспортних засобів, погіршення екологічного стану повітря.

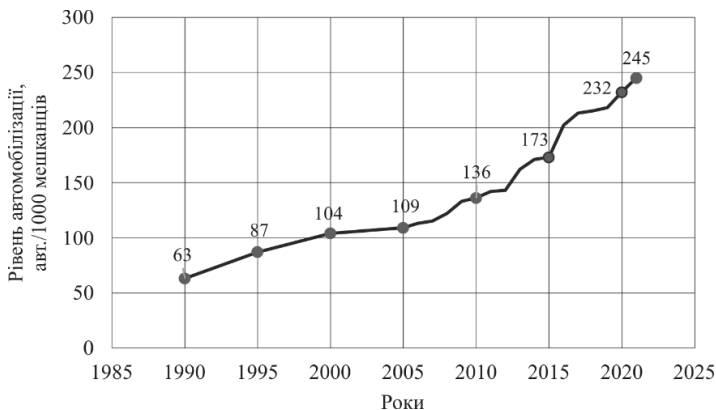


Рисунок 1 – Динаміка зростання рівня автомобілізації в Україні за період 1990–2021 роки

Статистичний аналіз ряду динаміки зростання автомобілів методом кореляційно-регресійного аналізу показує, що, починаючи з 2005 року, рівень автомобілізації в Україні щорічно стабільно зростає у середньому на 8,9 авт./1000 мешканців (коефіцієнт детермінації лінійної регресійної моделі дорівнює $R^2 = 0,9702$). Зауважимо при цьому також, що за цей же час чисельність наявного населення України зменшилась з 47,3 млн. до 41,9 млн., тобто майже на 11,4 %.

Парк автомобілів в Україні збільшується за рахунок придбання населенням нових автомобілів (імпортних або вироблених в Україні) або вживаних, ввезених з-за кордону. На рис. 2 наведена динаміка змінювання обсягів первинної реєстрації автомобілів в Україні по місяцях з січня 2016 року по грудень 2020 року за статистичними даними асоціації «Укравтопром» (офіційний сайт <https://ukrautoprom.com.ua>).



Рисунок 2 – Динаміка обсягів первинної реєстрації автомобілів в Україні по місяцях за період 2016–2020 роки

Візуальний аналіз статистичного ряду динаміки обсягів первинної реєстрації автомобілів свідчить про наявність зростаючого тренду. Для підтвердження цього був проведений статистичний аналіз методом середніх значень [1] з розділенням вихідного динамічного ряду на дві вибірки з подальшою перевіркою гіпотези про рівність їх дисперсій (підтвердилась на рівні значимості 0,05) та гіпотези про рівність середніх значень вибірок за умови рівності дисперсій (відкинута на рівні значимості 0,05). В результаті зроблено висновок про наявність у вихідному динамічному ряді зростаючого тренду, який можна оцінити величиною приблизно 40,5 автомобілів на місяць або 486 автомобілів на рік.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кобзарь А. И. Прикладная математическая статистика. Для инженеров и научных работников. – М. : ФИЗМАТЛИТ, 2006. – 816 с.